

Journal of Comparative Physiology

Vol. 122 1977

A. Sensory, Neural, and Behavioral Physiology

Editorial Board	H. Autrum, München R. R. Capranica, Ithaca, NY K. von Frisch, München G. A. Horridge, Canberra City C. L. Prosser, Urbana, IL
Advisory Board	F. Crescitelli, Los Angeles, CA S. Daan, Haren W. H. Fahrenbach, Beaverton, OR E. Florey, Konstanz H. Grundfest, New York, NY A. D. Hasler, Madison, WI B. Hölldobler, Cambridge, MA M. Konishi, Pasadena, CA M. F. Land, Brighton M. S. Laverack, St. Andrews M. Lindauer, Würzburg H. Markl, Konstanz D. Ottoson, Stockholm F. Papi, Pisa C. S. Pittendrigh, Stanford, CA Th. Szabo, Gif-sur-Yvette

B. Metabolic and Transport Functions

Editorial Board	K. Johansen, Aarhus B. Linzen, München W. T. W. Potts, Lancaster C. L. Prosser, Urbana, IL
Advisory Board	H. Bern, Berkeley, CA Th. Eisner, Ithaca, NY W. Hasselbach, Heidelberg G. Somero, La Jolla, CA K. Urich, Mainz F. Wilt, Berkeley, CA G. R. Wyatt, Kingston, Ontario E. Zebe, Münster



Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Journal of Comparative Physiology

A. Sensory, Neural, and Behavioral Physiology

B. Metabolic and Transport Functions

Founded in 1924 by K. von Frisch and A. Kühn, Volumes 1–29 (1934) under the title "Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie, Abt. C: Zeitschrift für vergleichende Physiologie". Volumes 30–76 (1972) published as "Zeitschrift für vergleichende Physiologie". Volumes 77–92 (1974) published under the title "Journal of Comparative Physiology". Beginning with Volume 93 (1974) the journal is called "Journal of Comparative Physiology; Section A. Sensory, Neural, and Behavioral Physiology; Section B. Metabolic and Transport Functions".

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photo-mechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fototechnischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Printed in Germany – © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1977

Contents

(A)=Section A Sensory, Neural, and Behavioral Physiology

(B)=Section B Metabolic and Transport Functions

Al-Wassia, A., s. Taylor, E.W., et al. (B)	391
Brown, J.E., s. Pinto, L.H. (A)	241
Butler, P.J., s. Taylor, E.W., et al. (B)	391
Calabrese, R.L.: The Neural Control of Alternate Heartbeat Coordination States in the Leech, <i>Hirudo medicinalis</i> (A)	111
Donnelly, P., Woolcock, A.J.: Ventilation and Gas Exchange in the Carpet Python, <i>Morelia spilotes variegata</i> (B)	403
Dumpert, K., Gnatzy, W.: Cricket Combined Mechanoreceptors and Kicking Response (A)	9
Ehret, G., Frankenreiter, M.: Quantitative Analysis of Cochlear Structures in the House Mouse in Relation to Mechanisms of Acoustical Information Processing (A)	65
Ellington, W.R., Hammen, C.S.: Metabolic Compensation to Reduced Oxygen Tensions in the Sea Cucumber, <i>Sclerodactyla briareus</i> (Leseur) (B)	347
Elsner, N., s. Helversen, O. von (A)	53
Feinstein, R., Pinsker, H., Schmale, M., Gooden, B.A.: Bradycardial Response in <i>Aplysia</i> Exposed to Air (B)	311
Finlayson, L.H., Orchard, I.: The Ionic Regulation of Action Potentials in the Axon of a Stretch Receptor Neuron of the Stick Insect (<i>Carausius morosus</i>) (A)	45
Frankenreiter, M., s. Ehret, G. (A)	65
Gnatzy, W., s. Dumpert, K. (A)	9
Goldsmith, T.H., s. Kong, K.-L. (A)	273
Gooden, B.A., s. Feinstein, R., et al. (B)	311
Gordon, H., s. Winfree, A.T. (A)	87
Graham, J.B., Kramer, D.L., Pineda, E.: Respiration of the Air Breathing Fish <i>Piabucina festae</i> (B)	295
Gutmann, E., s. Vyskočil, F. (B)	385
Hammen, C.S., s. Ellington, W.R. (B)	347
Hawkins, A.D., Sand, O.: Directional Hearing in the Median Vertical Plane by the Cod (A)	1
Helversen, O. von, Elsner, N.: The Stridulatory Movements of Acridid Grasshoppers Recorded with an Opto-electronic Device (A)	53
Järvilehto, M., s. Moring, J. (A)	215
Kaiser, W., Seidl, R., Vollmar, J.: The Participation of All Three Colour Receptors in the Phototactic Behaviour of Fixed Walking Honeybees (A)	27
Keller, R.: Comparative Electrophoretic Studies of Crustacean Neurosecretory Hyperglycemic and Melanophore-stimulating Hormones from Isolated Sinus Glands (B)	359
Kirschbaum, F., s. Westby, G.W.M. (A)	251
Kong, K.-L., Goldsmith, T.H.: Photosensitivity of Reticular Cells in White-eyed Crayfish (<i>Procambarus clarkii</i>) (A)	273
Kramer, D.L., s. Graham, J.B., et al. (B)	295
Lillywhite, P.G.: Single Photon Signals and Transduction in an Insect Eye (A)	189
Lindauer, M., s. Martin, H. (A)	145
Lunten, E. van: Inhibition of an Abdominal Proprioceptive Reflex in Crayfish (A)	289
Martin, H., Lindauer, M.: Der Einfluß des Erdmagnetfeldes auf die Schwereorientierung der Honigbiene (<i>Apis mellifica</i>) (A)	145
Moring, J., Järvilehto, M.: Dark Recovery of Polarized Light Sensitive and Insensitive Receptor Cells in the Retina of the Fly (A)	215
Mulloney, B.: Organization of the Stomatogastric Ganglion of the Spiny Lobster. V. Coordination of the Gastric and Pyloric Systems (A)	227
O'Farrell, M.J., s. Simmons, J.A. (A)	201

Orchard, I., s. Finlayson, L.H. (A)	45
Oxford, G.S.: Multiple Sources of Esterase Enzymes in the Crop Juice of <i>Cepaea</i> (Mollusca: Helicidae) (B)	375
Pineda, E., s. Graham, J.B., et al. (B)	295
Pinsker, H., s. Feinstein, R., et al. (B)	311
Pinto, L.H., Brown, J.E.: Intracellular Recordings from Photoreceptors of the Squid (<i>Loligo pealii</i>) (A)	241
Sand, O., s. Hawkins, A.D. (A)	1
Schmale, M., s. Feinstein, R., et al. (B)	311
Seidl, R., s. Kaiser, W., et al. (A)	27
Simmons, J.A., O'Farrell, M.J.: Echolocation by the Long-eared Bat, <i>Plecotus phyllotis</i> (A)	201
Taylor, E.W., Butler, P.J., Al-Wassia, A.: Some Responses of the Shore Crab, <i>Carcinus maenas</i> (L.) to Progressive Hypoxia at Different Acclimation Temperatures and Salinities (B)	391
Vollmar, J., s. Kaiser, W., et al. (A)	27
Vyskočil, F., Gutmann, E.: Contractile and Histochemical Properties of Skeletal Muscles in Hibernating and Awake Golden Hamsters (B)	385
Westby, G.W.M., Kirschbaum, F.: Emergence and Development of the Electric Organ Discharge in the Mormyrid Fish, <i>Pollimyrus isidori</i> . I. The Larval Discharge (A)	251
Winfree, A.T., Gordon, H.: The Photosensitivity of a Mutant Circadian Clock (A)	87
Wood, C.M.: Cholinergic Mechanisms and the Response to ATP in the Systemic Vasculature of the Rainbow Trout (B)	325
Woolcock, A.J., s. Donnelly, P. (B)	403

Indexed in Current Contents